

les montagnes des régions méridionales, telles que les Alpes et les Pyrénées. Les diverses localités signalées par M. de Mélicocq viennent remplir quelques lacunes observées par M. De Candolle dans la distribution géographique de cette espèce. La découverte de l'*Hypericum linearifolium* dans les Ardennes est un fait très intéressant, car c'est une plante de la région occidentale. Quant au *Saxifraga sponhemica*, c'est une plante du Jura français, qui a plusieurs localités en Allemagne, et sa présence sur les rochers schisteux de Monthermé mérite en effet d'être remarquée.

M. Lagrange présente à la Société la thèse de M. Guillemin, sur la composition de la radiation solaire, et sur son influence sur les êtres vivants.

M. Cosson met sous les yeux de la Société plusieurs espèces rares ou nouvelles rapportées de la régence de Tunis par M. Kralik, et fait les communications suivantes :

ITINÉRAIRE D'UN VOYAGE BOTANIQUE EN ALGÉRIE, ENTREPRIS EN 1856 SOUS LE PATRONAGE DU MINISTÈRE DE LA GUERRE, par **M. E. COSSON.**

(Huitième partie.)

Dès notre sortie de l'oasis, nous trouvons entre les pierrailles d'un ravin, au-dessous du ksar, de très beaux pieds du *Neurada procumbens* que la veille nous n'avions pas pu récolter en nombre dans les dunes; nous y recueillons également le *Leyssera capillifolia*, qui, dans ce lieu frais, a pris un admirable développement. Nous longeons ensuite la base du coteau que domine le village, pour rejoindre le cours de l'Oued Seggueur, dont la rive droite, que nous suivons, offre de nombreuses touffes de *Tamarix* presque arborescents; sur la rive gauche, coupée de falaises argileuses, apparaissent des dunes de sable mobile plus ou moins étendues. Les coteaux pierreux qui bordent la rive droite sont parsemés de touffes des *Anabasis articulata*, *Salsola vermiculata*, *Retama Duricæi* var., et de quelques pieds de *Pistacia Atlantica*. Nous y observons la plupart des espèces que nous avons déjà signalées dans les stations analogues des environs immédiats de Brézina. Bientôt la route s'engage dans des coteaux argileux pierreux que nous traversons par un défilé ouvert au sud, et où les sables ont été amoncelés par les vents; là nous revoyons, groupées en abondance, la plupart des plantes sahariennes; indépendamment des espèces des sables des environs de Brézina, nous recueillons le *Reboudia cruce-rioides*, le *Genista Saharae* en fruits mûrs, et le *Calligonum comosum*; dans l'argile ravinée des berges du défilé, croissent encore, en grande abondance, le *Bubania Feei*, le *Deverra chlorantha* aux touffes volumineuses et équisétiformes, le *Rhus dioica*, qui forme des buissons d'un beau vert;

aux plantes sahariennes telles que les *Rumex vesicarius*, *Gymnocarpus decandrus*, *Antirrhinum ramosissimum*, nous voyons s'associer une espèce de la région montagneuse inférieure chaude, le *Galium ephedroides*. A l'extrémité du défilé, nous arrivons sur les bords de l'Oued Sadana, qui, avec les Oued Cheria et El Goul, est l'un des affluents principaux de l'Oued Seggueur. Nous ne manquons pas d'aller visiter le Khraneg el Arouia (ravin de la femelle de l'Aroui), ravin très pittoresque, coupure de la montagne, étroitement et profondément encaissé entre des rochers abrupts, qui s'élèvent à droite et à gauche comme des murailles gigantesques; l'un de nous, entraîné par son ardeur, lance son cheval dans les sables mouvants qui bordent un redir à la base de la coupure; mais bientôt son cheval s'enfonce jusqu'au poitrail dans ce sol perfide, et nous avons la plus grande peine à le dégager de ce pas dangereux. Les rochers du khraneg ne nous offrent pas une végétation aussi intéressante que semblait le promettre un site aussi pittoresque, et nous ne trouvons guère à y signaler que le *Penisetum Orientale*, qui y croît avec une espèce de la région montagneuse, le *Catananche cærulea*; dans le lit du khraneg, le *Scolymus Hispanicus* est très abondant ainsi que le *Pyrethrum fuscatum*. Nous suivons pendant quelque temps, en remontant vers le nord, le lit de ce torrent actuellement à sec, que nous quittons pour gravir, par une montée rapide dans les rochers, la pente de sa rive droite, et arriver à un plateau rocailleux, où nous revoyons les *Anabasis articulata*, *Echium humile*, *Plantago ciliata*, *Helianthemum hirtum* var. *Deserti*, *Carduncellus eriocephalus*?, *Eryngium ilicifolium*, *Caroxylon articulatum* et *Gymnocarpus decandrus* entre les touffes espacées du *Stipa tenacissima*, qui est la plante dominante de ce plateau. Environ deux lieues plus loin, nous redescendons dans le lit de l'Oued Sadana, qui, sur ce point, s'élargit et forme une vallée étroite, bordée de rochers et de falaises argileuses grisâtres. Le lit du cours d'eau est bordé par un assez vaste marécage, où les plantes dominantes sont les *Phragmites communis*, *Festuca arundinacea* var. *interrupta*, *Juncus maritimus*, *Scirpus Holoschænus*, *Polypogon Monspeliensis*, *Pulicaria Arabica*. Autour du marécage s'étendent des champs d'orge encore sur pied,ensemencés par les Arabes d'un petit douar qui font paître leurs troupeaux dans le marais. Une source abondante d'eau douce, située au pied du rocher qui ferme la vallée, est l'origine de l'Oued Sadana. Dans les eaux, au voisinage de la source, nous recueillons le *Chara foetida* var. *longibracteata*, et le *Potamogeton pusillus*. Sur les atterrissements de l'oued croît en très grande abondance l'*Euphorbia luteola*, que nous avons découvert sur les hauts plateaux de la province de Constantine; le *Rumex vesicarius* y est également fréquent. Sur les rochers qui dominant la source se rencontrent de nombreux pieds du *Centaurea sulphurea*. Un dattier d'une assez belle venue contribue à orner ce joli site, où nous resterions volontiers plus long-

temps, si nous n'étions pressés de nous rendre à Ghassoul, notre dernière étape avant d'arriver à Géryville. Nous remontons sur le plateau que nous avons quitté, où d'immenses rochers de grès, affleurant le sol sur quelques points, forment une sorte de dallage naturel. Le terrain argilo-sablonneux et pierreux du plateau nous offre les *Crucianella patula*, *Ebenus pinnata*, *Kentrophyllum lanatum*, *Carduncellus eriocephalus?*, *Cladanthus Arabicus* et le *Centaurea*, voisin du *C. Calcitrapa*, que nous avons déjà signalé dans plusieurs localités du sud. Une pente insensible du plateau nous conduit à une plaine uniforme, bornée au nord par des coteaux rocaillieux, sur l'un desquels se dessine, dans le lointain, un pied unique de dattier. Dans la plaine dominant les *Stipa tenacissima* et *Artemisia Herba-alba*, avec l'espèce nouvelle de *Ferula* que nous avons déjà mentionnée plusieurs fois dans les localités analogues. Nous y observons, en outre, les *Chlamydophora pubescens*, *Caroxylon articulatum*, *Phelipæa Schultzii*, *Farsetia Ægyptiaca*, *Helianthemum sessiliflorum*, *Asteriscus pygmæus*. Aux bords d'un ravin croît en abondance le *Retama sphærocarpa*, qui forme de magnifiques buissons couverts d'innombrables fleurs jaunes. Des sables qui s'étendent à la base des coteaux nous présentent les *Asphodelus pendulinus*, *Rhanterium adpressum*, *Reseda Arabica*, *Onopordon ambiguum*, *Retama Duricæi* var., *Marrubium Deserti*, *Arthratherum obtusum*, *Atractylis flava*, *Scabiosa semipapposa*. Bientôt nous arrivons au défilé rocheux de Teniat el Temeur, où des oliviers sauvages croissent en assez grand nombre et prennent un beau développement. Les plantes les plus remarquables du défilé sont le *Centaurea* nouveau voisin du *C. Scabiosa*, que nous avons déjà signalé dans la région montagneuse chaude, et les *Pennisetum Orientale*, *Triticum Orientale*, *Polycnemum Fontanesii*, *Convolvulus supinus*, *Argyrolobium uniflorum*, *Astragalus tenuifolius*. Au sortir du défilé, nous avons à faire franchir à nos chevaux une pente assez roide, où les rochers de grès forment comme un escalier naturel, à assises régulières souvent de près d'un mètre de hauteur. Une plaine uniforme, bordée de montagnes basses et nues, nous conduit jusqu'à l'Oued Cheria, dont le lit, en grande partie à sec, contourne la base de la colline que domine le ksar de Ghassoul. Nous ne notons guère dans cette plaine argilo-sablonneuse que les *Malva Ægyptiaca*, *Lepidium subulatum*, *Ononis angustissima*; dans le lit même de l'oued, le *Tamarix Gallica* et les *Retama Duricæi* var. et *sphærocarpa* forment de nombreux buissons.

Vers cinq heures, nous arrivons à Ghassoul, où nous trouvons, en dehors du village, la tente des hôtes, dressée par les soins du caïd, et du pain frais et du vin, que M. de Colomb, prévoyant bien notre dénûment après notre longue tournée dans les ksour, a eu l'aimable attention de nous envoyer par un exprès; ces provisions nous sont d'autant plus agréables, que, en raison des difficultés de la route, nous avons dû laisser assez loin derrière nous

les chameaux chargés de nos cantines, et que nous eussions été réduits à l'éternel couscoussou et au mouton rôti, sur le compte desquels nous commençons à être plus que blasés. Après notre collation, nous utilisons les quelques instants de jour qui nous restent pour visiter les jardins de l'oasis et faire une rapide reconnaissance de la végétation du coteau.— Le ksar de Ghassoul s'élève en amphithéâtre sur la colline, et domine les jardins et les champs entourés de murs qui couvrent la pente méridionale du coteau et s'étendent jusqu'aux bords de l'Oued Ghassoul. Les jardins et les champs, indépendamment de leurs clôtures, sont protégés par de petites tours en terre contre les déprédations des tribus nomades. Les jardins groupés au-dessous du ksar, et arrosés par les eaux abondantes d'une source située à l'entrée du village sont plantés de Figuiers, d'Abricotiers, de Pêchers, de Grenadiers; l'Oignon, la Fève, la Carotte, diverses variétés de Courges, des Melons et des Pastèques y sont cultivés. L'Orge est semée dans les vides des plantations et dans les champs situés au-dessous des jardins et arrosés, soit par les eaux de la source, soit par des dérivations de l'oued. Les terrains argilo-sablonneux de la pente occidentale du coteau présentent quelques espèces de la région des hauts plateaux réunies à des plantes sahariennes; ainsi nous y notons les *Nasturtium coronopifolium*, *Enarthrocarpus clavatus*, *Helianthemum sessiliflorum*, *Reseda Arabica*, *Malva Ægyptiaca*, *Peganum Harmala* (abondant), *Paronychia Cossaniana*, *Onopordon ambiguum*, *Atractylis cæspitosa*, *Zollikoferia resedifolia*, *Sonchus divaricatus*, *Taraxacum Dens-leonis* (même variété qu'à Aïn Sefisifa), *Echium humile*, *Arnebia Vivianii*, *Marrubium Deserti* (abondant), *Salvia lanigera*, *Rumex Tingitanus* var., *Euphorbia luteola*, *Triticum Orientale*; sur quelques points où le sel vient effleurir, nous voyons les *Frankenia thymifolia*, *Spergularia diandra*, *Statice globulariæfolia*? (non fleuri), *Atriplex Halimus* et *parvifolia*, *Salsola vermiculata*.

Le lendemain, 25 mai, à sept heures du matin, nous nous mettons en route pour Géryville, dont nous sommes séparés par un trajet de près de 12 lieues; nous suivons pendant quelque temps le lit desséché de l'Oued Bou Selah, encaissé par des coteaux pierreux, nus, dont les ravins nous offrent les *Pyrethrum macrocephalum*, *Sonchus divaricatus*, *Ononis angustissima*, *Asterothrix Hispanica*, *Centaurea alba* et *C. sp. nova* (*C. Scabiosæ* affinis), *Argyrolobium uniflorum*, *Erucastrum leucanthum*, *Catananche cærulea*, *Sedum altissimum*; dans les lieux frais du lit de l'oued croissent le Laurier-Rose, qui y forme de nombreux buissons et le *Scirpus Holoschænus*; des champs d'orge encore sur pied occupent des atterrissements de l'oued dans un élargissement de la vallée. Nous quittons le ravin de l'Oued Bou Selah pour atteindre la plaine d'Araza, entourée de montagnes basses et nues; cette plaine est en grande partie inculte, et quelques champs d'orge y occupent les dépressions du sol. Nous profitons d'une

petite halte pour faire demander d'autres chevaux dans une tribu voisine, car, malgré sa bonne volonté, le caïd de Ghassoul n'avait pu nous procurer dans le village que des montures bien inférieures à celles des Arabes de la tente, et insuffisantes pour le pénible trajet qui nous reste encore à faire dans un pays accidenté, et nous consacrons à l'herborisation les quelques instants dont nous pouvons disposer; les plantes que nous recueillons dans les moissons appartiennent pour la plupart à la région des hauts plateaux, ainsi nous y trouvons entre autres les *Onopordon acaule*, *Ceratocephalus falcatus*, *Ægilops ovata* var. *triaristata*, *Nonnea micrantha*, *Atractylis cæspitosa*, avec un petit nombre d'espèces du Sud, telles que l'*Euphorbia calyptrata*, le *Scabiosa semipapposa* et le *Triticum Orientale*. Après avoir traversé la plaine, nous nous engageons dans le ravin de l'Oued el Djelal, bordé de coteaux rocheux où croissent dans les fissures le *Pistacia Atlantica* et le *Juniperus Phœnicea*. Au delà de ce ravin et après avoir franchi un coteau, nous arrivons à la fontaine d'Ain el Meghesel, près de laquelle nous devons faire la halte du déjeuner, dont le reste des pains et du vin envoyés par M. de Colomb doit faire tous les frais. Les eaux douces et pures de cette source abondante qui viennent sourdre à fleur du sol, forment un bassin où s'abreuvent de nombreux troupeaux, et qui est entouré de pâturages marécageux où dominant les *Scirpus Holoschœnus*, *Festuca arundinacea* var. *interrupta*, *Phalaris aquatica*, *Hordeum murinum*, *Poa trivialis*, *Carex divisa*, *Alopecurus pratensis* var. *ventricosus*, *Ranunculus macrophyllus* et *Trifolium fragiferum*. Dans le bassin même de la fontaine, où, vers midi, l'eau est à une température de + 11°, tandis que celle de l'atmosphère est de + 28°, nous recueillons le *Zannichellia macrostemon*. Aux environs de la fontaine croissent les *Ægilops ventricosa* et *ovata* var. *triaristata*, *Torilis nodosa*, *Malva sylvestris* et le *Plantago Coronopus*, qui couvre le sol de ses rosettes déprimées. Au delà de la fontaine, nous traversons une plaine bornée au nord par deux montagnes pierreuses connues sous le nom de Djebel el Kebour et el Khaloua. Dans la plaine même dominant le *Stipa tenacissima* et l'*Artemisia Herba-alba*, entre les touffes desquels nous observons le *Bromus squarrosus*; cette plaine nous conduit par une pente insensible à un col qui sépare les deux montagnes. Sur leurs pentes escarpées et rocheuses, les *Juniperus Phœnicea* et *Oxycedrus* forment des buissons et des arbres peu élevés; dans les rochers qui encaissent l'étroit et difficile passage où nous sommes engagés, le *Bupleurum spinosum*, par son abondance, nous indique que nous sommes à une altitude assez grande. Indépendamment de cette espèce, nous y notons les *Centaurea alba*, *Polycarpon Bivonæ*, *Rhamnus oleoides*, *Hutchinsia petræa*, *Thymus hirtus*. La pente septentrionale du col, très roide, presque abrupte sur quelques points, et où nos chevaux ont parfois des escarpements de plus d'un mètre à descendre, nous conduit à un plateau peu

étendu, à l'extrémité duquel s'ouvre la vallée élevée connue sous le nom de Teniat Ouled Moumen, encaissée à l'est et à l'ouest par les deux montagnes qui constituent le Djebel Mezouzin. Des pâturages assez riches occupent la plus grande partie du col, où, dans les endroits déprimés, existent quelques champs d'orge sur les bords desquels nous trouvons, pour la première fois, l'*Achillea Santolina*. — Du sommet de ce col se déroule devant nous le plateau où s'élève le fort de Géryville, que nous voyons enfin, et avec une vive satisfaction, apparaître à nos yeux. Nous sommes si impatients de gagner ce centre de civilisation européenne, où la bienveillante sollicitude du commandant supérieur, M. de Colomb, nous prépare une cordiale hospitalité, que, remettant à un autre jour toute exploration botanique, nous lançons nos chevaux de toute leur vitesse; presque aussitôt nous voyons, dans la direction du fort, s'élever un nuage de poussière, au milieu duquel nous distinguons des cavaliers précédés de trois officiers vers lesquels nous nous hâtons de nous diriger. Au bruit d'un coup de fusil tiré par Osman, notre spahi, ces cavaliers viennent droit sur nous et ne tardent pas à nous aborder. Heureux de revoir M. de Colomb, dont les bons offices m'avaient déjà été si utiles pendant mon séjour à Mascara, en 1852, je lui exprime toute ma gratitude pour les soins qu'il a donnés à notre voyage, depuis notre entrée sur le territoire qu'il commande. Je lui présente mes compagnons de voyage, auxquels il fait le plus aimable accueil, et il nous présente à son tour les officiers du bureau arabe, MM. Burin et La Ferronay, qui ont bien voulu se joindre à lui pour venir à notre rencontre. A quatre heures, tout en causant avec ces messieurs, nous entrons dans la vaste enceinte du fort, où notre tente est dressée dans la cour pour abriter nos bagages et nos plantes, et nous nous installons dans une chambre de l'hôpital, où d'excellents lits nous promettent un confortable dont nous avons presque perdu l'habitude, mais non le besoin.

(La suite à la prochaine séance.)

NOTES SUR QUELQUES PLANTES RARES OU NOUVELLES DE LA RÉGENCE DE TUNIS,

par MM. E. COSSON et L. KRALIK.

(Deuxième partie.)

RETAMA RÆTAM Webb *Phyt. Can.* II, 56, et in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XX, 279. — *Genista Rætam* Forsk. *Fl. Æg.-Arab.* descr. 214. — *Spartium monospermum* Delile *Æg. illustr.* n. 657, excl. syn. L. — *Spartium Rætam* Spach in *Ann. sc. nat.* sér. 2, XIX, 288. — *Retama Duriæi* var. *phaeocalyx* Webb ap. Balansa pl. Alger. exsicc. n. 914.

In arenis deserti Tunetani fructu ovato-subgloboso vel ovato obvia, inter Sfax et Gabes ad turrem Nadour, et ad occidentem urbis Gabes ad basim montis Djebel Aziza, et in alluviis amnis Oued Gabes (Kralik pl. Tun. ex-